

# Prosiding

ERMA

Medan, 25-26 Februari 2011

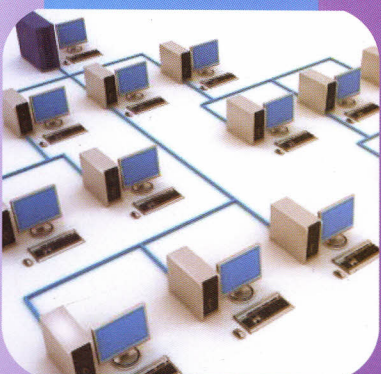


# KN Si



**KONFERENSI NASIONAL  
SISTEM INFORMASI**

# 2011



**Information Systems :  
Bridging Gap between Theories  
and Practices**



Diselenggarakan oleh :



**Diterbitkan oleh :**  
STMIK Potensi Utama  
Medan - 2011



## **KOMITE PROGRAM**

Kridanto Surendro, Ph.D (Institut Teknologi Bandung)  
Dr. Rila Mandala (Institut Teknologi Bandung)  
Dr. Husni Setiawan Sastramihardja (Institut Teknologi Bandung)  
Dr. Jazi Eko Istiyanto (Universitas Gajah Mada)  
Retantyo Wardoyo, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Agus Harjoko, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Edi Winarko, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Sri Hartati, Ph.D (Universitas Gajah Mada)  
Dr. Ing.Reza Pulungan (Universitas Gajah Mada)  
Dr. Djoko Soetarno (Universitas Bina Nusantara)  
Prof. Dr. Sri Margianti (Universitas Gunadarma)  
Prof. Ahmad Benny Mutiara (Universitas Gunadarma)  
Ir. Agus Hexagraha (Universitas Pasundan)  
Edwin Budi Setiawan, M.Si (IT Telkom)  
Stevanus Wisnu Wijaya, MT (Universitas Sanata Darma)  
Fathul Wahid, M.Sc (UII)  
Sinta, M.Kom (STMIK MDP)  
Edy Victor, M.Kom (STMIK Potensi Utama)

## **TIM EDITORIAL**

### **PENANGGUNG JAWAB**

Roslina. MIT (STMIK Potensi Utama)

### **KETUA PENYUTING**

Lili Tanti, M.Kom (STMIK Potensi Utama)

### **WAKIL KETUA PENYUNTING**

Edy Victor Haryanto S. M.Kom (STMIK Potensi Utama)

### **PENYUNTING PELAKSANA**

Ratih Puspasari, M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Budi Triandi, M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Linda Wahyuni, M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Khairul Ummi, M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Utawi Handika Sari. M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Tegus Surya Hadinata, M.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Mas Ayoe Elhias Nasution, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Rahmadani Pane, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Evri Ekadiansyah, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Fitri Mayasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Efani Desi, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Fitriana Harahap, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Novi Hidayati, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Jaka Ivianto, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Dian Mayasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Ria Ekasari, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Ria Armys, S.Kom (STMIK Potensi Utama)  
Muhammad Rusdi Tanjung, S.Kom (STMIK Potensi Utama)

## **ALAMAT REDAKSI**

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Potensi Utama Medan  
Jl. K.L.Yos Sudarso Km.6,5 No.3-A Medan (20241)  
Telp (061) 6640525 Fax (061) 6636830  
Email : knsi2011@potensi-utama.ac.id dan knsi2011@gmail.com

## **PENERBIT**

Program Studi Sistem Informasi  
STMIK Potensi Utama

## KATA PENGANTAR

Konferensi Nasional Sistem Informasi (KNSi) merupakan forum yang mempertemukan akademisi, praktisi, pengambil kebijakan serta pengguna sistem informasi/teknologi informasi yang diselenggarakan tiap tahun dalam rangka penyebaran pengetahuan dan informasi terkini khususnya dibidang sistem informasi. Konferensi ini juga merupakan wadah berkumpulnya ide-ide dari para pemikir yang dapat berupa pemikiran yang bersifat murni dan terapan. Beberapa peneliti yang akan mendiseminasikan hasil penelitiannya berasal dari berbagai perguruan tinggi ternama di Indonesia.

Kumpulan makalah dikemas dalam bentuk prosiding dan dikelompokkan sesuai dengan bidang kajian antara lain Manusia, Pendidikan, Teknologi, Organisasi, Budaya dan Pariwisata.

Makalah yang diterima berasal dari seluruh Indonesia, makalah yang dimuat dalam prosiding KNSi 2011 telah melalui tahapan evaluasi oleh para reviewer yang berkompeten dibidangnya. Panitia mengucapkan selamat dan terima kasih atas keikutsertaan dan dimuatnya makalah dalam prosiding KNSi 2011. Panitia juga mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Daerah Sumatera Utara dan semua pihak yang telah mendukung serta berpartisipasi aktif dalam mensukseskan acara konferensi nasional ini.

Saran dan kritik demi menuju kesempurnaan prosiding KNSi 2011 sangat diharapkan. Semoga prosiding ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam pengembangan teknologi dan peningkatan pembelajaran dibidang Sistem Informasi.

Medan, 19 Februari 2011  
Ketua Panitia

Lili Tanti, M.Kom

## DAFTAR ISI

	HALAMAN
1. AHS : ONTOLOGI KOLABORASI DINAMIS <b>Anisa Herdiani, Husni S. Sastramihardja</b>	1
2. PERANCANGAN SISTEM INTERAKSI SISTEM MAINTENANCE <b>Tika Maliyana, Meta Helgia, Indra Noor H, Bhimantyo Pamungkas</b>	9
3. ANALISA SINYAL EKG MENGGUNAKAN JARINGAN SYARAF TIRUAN BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMEGA 8535 <b>Heri Trisna Frianto, Agus Sofwan</b>	16
4. ANALISIS KINERJA DIVISI IT DENGAN PENDEKATAN IT BALANCED SCORECARD (Studi Kasus Pada <i>Instituto Nacional da Administração Pública</i> (INAP) di Dili-Timur Leste) <b>Francisco Carlos de Araújo, Danny Manongga</b>	25
5. EFISIENSI OPERASI INTERAKSI MANUSIA DAN KOMPUTER ANALISA PERBANDINGAN APLIKASI AKUNTANSI LOKAL ANTARA ZAHIR V.4 PERSONAL VS ABIPRO 2000 <b>Dyah Pratiwi, Dharma T. Ediraras, Detty Purnamasari</b>	39
6. ANALISA KINERJA PROBABILITAS DETEKSI PADA JARINGAN SENSOR NIRKABEL TERSEBAR <b>Roslina, Afritha Amelia</b>	44
7. PERENCANAAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI TERINTEGRASI DENGAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING (EAP) (STUDI KASUS:STIKOM DINAMIKA BANGSA JAMBI) <b>Eriya, Kridanto Surendro</b>	53
8. PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK KRIPTOGRAFI DENGAN METODE GOST <b>Irene Sri Morina, Parasian D.P Silitonga, Raheliya br. Ginting</b>	59
9. PERANCANGAN ARSITEKTUR PERANGKAT LUNAK BERBASIS UML UNTUK INFORMATION RETRIEVAL SYSTEMS MENGGUNAKAN AJAX <b>Satya Pratama Kadranyata, Rila Mandala</b>	68
10. PEMBUATAN LAPORAN KONSOLIDASI PADA ORGANISASI XYZ MENGGUNAKAN GUDANG DATA <b>Ridowati Gunawan</b>	74
11. PERANCANGAN SISTEM LOCK DAN UNLOCK BRANKAS MENGGUNAKAN SISTEM DIGITAL <b>Ari Prambudi, Yoga Saputra Ginting</b>	81
12. IMPLEMENTASI APLIKASI M-LEARNING BERBASIS J2ME DI POLITEKNIK CALTEX RIAU <b>Dini Nurmallasari</b>	89

13. FRAMEWORK MANAJEMEN RESIKO OPERASIONAL TEKNOLOGI INFORMA PERBANKAN <b>Hendra Sandhi Firmansyah, Mary Handoko Wijoyo</b>	<b>96</b>
14. DYNAMIC ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS BERBASIS WEB <b>Pujianto Yugopuspito, Arnold Aribowo, Stevian Bong</b>	<b>103</b>
15. APLIKASI UNTUK PROMOSI PRODUK UMKM DENGAN MEMANFAATKAN OPENSOURCE E-COMMERCE <b>Nur Ulfa Maulidevi, Ayu Purwarianti, Masayu Leylia Kodra, Jaka Indria, Ernestasia Siahaan</b>	<b>111</b>
16. FRAMEWORK SISTEM INFORMASI EVALUASI PENGUKURAN KINERJA ORGANISASI <b>Sali Alas M</b>	<b>119</b>
17. APLIKASI GAME THEORY PADA PENERAPAN STRATEGI PERMAINAN TWO PERSON ZERO-SUM <b>Siti Cholifah</b>	<b>127</b>
18. KLASIFIKASI CITRA USG MENGGUNAKAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE UNTUK ESTIMASI UKURAN KISTA OVARIUM <b>Yenniwarti Rafsyam, Jonifan</b>	<b>132</b>
19. PENGEMBANGAN FRAMEWORK SISFO KAMPUS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODOLOGI FAST (STUDI KASUS STMIK IJ) <b>Arini, Yusuf Durrachman, Ryan Sofyan</b>	<b>139</b>
20. SISTEM PENILAIAN PROGRAM TELEVISI BERBASIS PENDEKATAN AUDIO VISUAL <b>Didit Widiatmoko, Lies Neni Budiarti, Anne Nurfarina, Litta Primasari, Ifa Safira Mustikadara</b>	<b>147</b>
21. SISTEM PEMANTAUAN PERJALANAN KERETA API <b>Mochamad Karjadi</b>	<b>156</b>
22. TEKNOLOGI MOBILE PHONE PADA PERHITUNGAN HARTA WARIS <b>Teddy Oswari, Ira Windarti, Andy Widyantho</b>	<b>160</b>
23. PENGENALAN KARAKTER ANGKA MENGGUNAKAN FUZZY CLUSTERING <b>Thiang, Suharyanto</b>	<b>165</b>
24. ALGORITMA SORTING BITONIC PADA KOMPUTASI PARALEL <b>Tjahjo Dwinurti, Yulisdin Mukhlis</b>	<b>170</b>
25. ANALISIS KELAYAKAN PENGGUNAAN PROTOKOL WIRELESS UNTUK TRANSMISI DATA PADA WIRELESS BODY AREA NETWORK (WBAN) <b>Vera Suryani, Achmad Rizal</b>	<b>175</b>
26. STUDI DAN ANALISIS KEAMANAN E-DOCUMENT PESAWAT TERBANG BERBASIS WEB <b>Ai Rosita, Budi Rahardjo</b>	<b>178</b>

27. APLIKASI CHATTING BERBASIS JARINGAN LAN MENGGUNAKAN METODE KRIPTOGRAFI GOST DAN AFFINE CIPHER <b>Christian Dwijayanto, Eko Sedyono, Dian W. Chandra</b>	<b>190</b>
28. IMPLEMENTASI JAVA WEB SERVICE MENGGUNAKAN “BIG” WEB SERVICE DAN REST (REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER) : SEBUAH STUDI PERBANDINGAN <b>Adi Nugroho</b>	<b>197</b>
29. IMPLEMENTASI LOGIKA FUZZY UNTUK PENGAMBILAN KEPUTUSAN KENAIKAN LEVEL PADA GAME PEMBELAJARAN DALAM LINGKUNGAN PERANGKAT BERGERAK <b>Agung Hernawan</b>	<b>205</b>
30. APLIKASI JARINGAN SYARAF TIRUAN (JST) METODE BACKPROPAGATION UNTUK DETEKSI PENYAKIT INFEKSI MATA (STUDI KASUS POLIKLINIK INFEKSI MATA XXX) <b>Novhirtamely Kahar</b>	<b>212</b>
31. PENGGUNAAN INFRASTRUKTUR AD-HOC UNTUK PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK SIMAK MOBILE (STUDI KASUS SSDN RAJAWATI 08 PAGI) <b>Arini, Indah Dwijyanthi Nirmala</b>	<b>221</b>
32. SISTEM PAKAR UNTUK MENGETAHUI PEMENUHAN GIZI DAN DETEKSI AWAL KESEHATAN IBU HAMIL BERBASIS WEB <b>Youllia Indrawaty, Sapto Jendro Putranto</b>	<b>229</b>
33. SISTEM TATA KELOLA DATABASE SEKOLAH DASAR DAN MENENGAH PROPINSI BENGKULU <b>Arie Vatesia, Rusdi Efendi, Funny Farady Coastera</b>	<b>237</b>
34. PEMBANGUNAN APLIKASI REKAM MEDIS DENGAN PEMANFAATAN INTERKONEKSI SOCKET API <b>R. Efendi, a. Latubessy, Indrastanti R. Widiarsari</b>	<b>243</b>
35. MODEL GROUP DECISION SUPPORT SYSTEM (GDSS) UNTUK EVALUASI KELAYAKAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI <b>Wijang Widhiarso, Sri Hartati</b>	<b>251</b>
36. ALGORITMA MODEL MEKANIK SCANOGRAM TUBUH MANUSIA BERBASIS PC <b>Iwan Fitrianto Rahmad</b>	<b>258</b>
37. KAMUS VISUAL WAYANG SEBAGAI SISTEM INFORMASI PENGEMBANGAN EKONOMI KREATIF BERBASIS BUDAYA NUSANTARA <b>M. Isa Pramana, Alvanov Zpalanzani, Irfansyah, Imam Sudjudi</b>	<b>267</b>
38. APLIKASI PEMBELAJARAN BERBASIS SOFT SKILL PADA MATA KULIAH BAHASA INDONESIA, BAHASA INGGRIS DAN INGGRIS BISNIS <b>Ida Astuti, Tri Wahyu Retno Ningsih, Prasetyo</b>	<b>274</b>

39. REFORMASI BIROKRASI BERBASIS TIK DI PEMERINTAHAN <b>Albaar Rubhasy, Farisya Setiadi, Zainal A. Hasibuan</b>	<b>281</b>
40. PENGEMBANGAN STETOSKOP ELEKTRONIK DAN SOFTWARE ANALISIS AUSKULTASI <b>Endang Budiasih, Achmad Rizal, Saiful Sabril</b>	<b>287</b>
41. KERANGKA KERJA EVOLUTIONARY COMMUNITY OF PRACTISE <b>Ira Puspitasari, Husni S. Sastramihardja</b>	<b>291</b>
42. SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSA PENYAKIT DIABETES MELLITUS BERBASIS MOBILE <b>Utawi Handika Sari</b>	<b>299</b>
43. PENGENALAN POLA IMAGE KARAKTER DENGAN METODE NGUYEN WIDROW <b>Yudhi Adrian</b>	<b>308</b>
44. SIMULASI SISTEM KEAMANAN RUMAH DENGAN PENGIRIMAN PHOTO SECARA OTOMATIS MELALUI EMAIL <b>Helmi Kurniawan, Iwan Fitrianto Rahmad</b>	<b>313</b>
45. PENGGUNAAN GENERALIZED AUDIT SOFTWARE DALAM REVIU LAPORAN KEUANGAN PEMERINTAH <b>Agung Darono</b>	<b>323</b>
46. SISTEM PAKAR MENDIAGNOSA PENYAKIT PADA MANUSIA DENGAN PENALARAN BERBASIS ATURAN (RULE-BASED REASONING) <b>Khairul Umami, Rika Rosnelly</b>	<b>331</b>
47. SISTEM PENGENALAN IRIS MATA DENGAN METODE HOUGH DAN JARAK MAHALANOBIS <b>Romadhoni Susiloatmadja, Lintang Yuniar Banoswari, Dicky Firmansyah</b>	<b>348</b>
48. SISTEM INFORMASI DATA BUKU BESAR PENERIMAAN DARI DINAS PENGELOLA PENDAPATAN DAERAH (STUDI KASUS: KANTOR GUBSU) <b>Linda Wahyuni, Utawi Handika Sari</b>	<b>353</b>
49. ONTOLOGY-BASED NUTRITION PLANNING ASSISTANCE SYSTEM (ONPAS) UNTUK KONTROL KESEHATAN <b>Dhomas Hatta Fudholi</b>	<b>360</b>
50. EVALUASI KINERJA OPERASIONAL BERBASIS BALANCED SCORECARD PADA PT. SARI MELATI KENCANA <b>Fransiskus Adikara</b>	<b>368</b>
51. PEMBUATAN PERANGKAT LUNAK EDITOR DENAH RUANG 2D UNTUK DIVISUALISASIKAN SECARA 3D <b>Efani Desi</b>	<b>377</b>
52. PREDIKSI STOK OBAT DI APOTEK DENGAN MENGGUNAKAN METODE ROUGH SET (STUDI KASUS : APOTEK xyz) <b>Novi Yanti</b>	<b>383</b>

53. TREND PENGEMBANGAN BISNIS BROADBAND DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR KEAMANAN BROADBAND WIRELESS ACCESS 3.3 GHZ PADA PEMUKIMAN BARU <b>Imam Purwanto, Riyanti, Dassad</b>	<b>391</b>
54. APLIKASI KOTAK SARAN DENGAN SMS (SHORT MESSAGE SERVICE) BERBASIS OPEN SOURCE <b>Julham, Hikmah Admin Adam</b>	<b>401</b>
55. SISTEM MANAJEMEN DOKUMEN DIGITAL SEBAGAI CARA PENGHEMATAN PENGGUNAAN KERTAS <b>Muhammad Rachmadi</b>	<b>408</b>
56. CITRA PHANTHOM TULANG DENGAN LOW COST CASSETTE RADIOGRAPHY PENYINARAN RADIOTERAPI COBALT-60 <b>Pandapotan Siagian, Maesadjie Tj, Thomas Sri Widodo</b>	<b>422</b>
67. TEKNOLOGI PENGENALAN DAN PENSINTESA UCAPAN BAHASA INDONESIA PADA SISTEM INFORMASI BERBASIS MICROSOFT SPEECH API <b>Stephanus Priyowidodo</b>	<b>428</b>
58. SOLVING LOGIC GRID PUZZLE APPLICATION <b>Samuel Lukas, Aditya Rama Mitra, Yulia Budoyo</b>	<b>435</b>
59. STRATEGI IMPLEMENTASI KIPi BAGI PERUSAHAAN PENGEMBANG PERANGKAT LUNAK BERSERTIFIKAT ISO-9001 <b>Waniwatining Astuti</b>	<b>439</b>
60. PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG MENGGUNAKAN MODEL ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) <b>Yenny Mandasari, Sali Alas M</b>	<b>446</b>
61. KONSTRUKSI KOLEKSI RETORIK KALIMAT <b>Masayu Leyia Khodra, Dwi Hendatwo Widyantoro, E. Aminudin Aziz Bambang Riyanto Trilaksono</b>	<b>462</b>
62. PENINGKATAN PERAN SIPT DALAM MENDUKUNG PERENCANAAN STRATEGIS PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS PADA STMIK MIKROSKIL MEDAN) <b>Mbayak Ginting</b>	<b>470</b>
63. PENGEMBANGAN HIDDEN MARKOV MODEL UNTUK FONEM BERBAHASA INDONESIA PADA TRANSKRIPSI SINYAL SUARA <b>Agus Buono, Sri Danuarita</b>	<b>477</b>
64. PERBANDINGAN PARTITION AROUND MEDOIDS (PAM) DAN K-MEANS CLUSTERING UNTUK TWEETS <b>Yudi Wibisono</b>	<b>483</b>
65. PERANCANGAN DATA WAREHOUSE PENDAFTARAN CALON MAHASISWA BARU DI SEKOLAH TINGGI XYZ <b>Abdul Rahman</b>	<b>487</b>



66. PERANCANGAN <i>KNOWLEDGE MANAGEMENT</i> DALAM UPAYA PENINGKATKAN KUALITAS PRODUK SUSU DI UNIT PRODUKSI KPBS PANGALENGAN <b>Alizah, Sali Alas M</b>	493
67. EVALUASI PEMILIHAN PELAKSANA PROYEK TEKNOLOGI INFORMASI MENGUNAKAN METODE LOGIKA FUZZY <b>Wijang Widhiarso, Sri Hartati</b>	502
68. PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK PEMBELAJARAN KELIPATAN FAKTOR BILANGAN DENGAN PENDEKATAN PBL <b>MY Teguh Sulistyono, Sudaryanto</b>	507
69. WEBSITE WORLD FRIEND INDONESIA BERBASIS TEKNOLOGI WEB 2.0 <b>Yudilla Virdam Romdhoni Susiloatmadja, Indra Febria widy</b>	514
70. PEMBANGKITAN KOLEKSI KATA UNTUK BASIS DATA TULISAN TANGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA GENETIKA <b>Peb Ruswono Aryan, Ayu Purwarianti, Iping Supriana</b>	521
71. CROWDLEARNING: E-LEARNING DENGAN INISIATIF KONSEP CROWDSOURCING <b>Erda Guslinar, Gressia Melissa, Satriyo Adhy</b>	526
72. PERANCANGAN DAN REALISASI ALAT PEMANTAU TEKANAN ANGIN BAN MOBIL BERBASIS MIKROKONTROLER <b>Muhammad Naufal Farisi, Junartha Halomoan, Budi Prasetya</b>	536
73. SISTEM PENGENALAN TULISAN TANGAN SECARA STRUKTURAL BERBASIS PENCOCOKAN GRAF <b>Peb Ruswono Aryan, Iping Supriana, Ayu Purwarianti</b>	543
74. PENELITIAN AWAL : PEMANFAATAN MODEL INTELLECTUAL BANDWIDTH DALAM PERANCANGAN INTERAKSI PADA COLLABORATIVE REVIEW <b>Indriani Noor Hapsari, Husni S. Sastramihardja</b>	548
75. PENERAPAN KNOWLEDGE MANAGEMENT DI ORGANISASI (STUDI KASUS DI BAGIAN PEMASARAN) <b>Lastri Sulistiawati, Sali Alas M</b>	556
76. KAJIAN AWAL PROSPEK MANAJEMEN PENGETAHUAN BAGI KEPENTINGAN GOOD UNIVERSITY GOVERNANCE <b>Dicky Prima Satya, Husni Sastramihardja</b>	565
77. STRATEGI PEMBANGUNAN CONFIGURATION MANAGEMENT DATABASE (CMDB) PADA ORGANISASI <b>Mega Ariyanfina</b>	573
78. INSTRUCTIONAL DESIGN KONTEN PEMBELAJARAN BERBASIS SCROM MENGGUNAKAN ADDIE MODEL <b>Hetty Hidayati, Kusuma Ayu Laksitowening, Arie Ardiyanti Suryani</b>	581

79. METODE PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI DENGAN INTERFACE ORIENTED SATISFACTION-DRIVER-PROTOTYPE <b>Gerald Kevin Suoth</b>	<b>587</b>
80. PENDEKATAN GENETIC PROGRAMMING UNTUK PENYELESAIAN UNIT COMMITMENT PADA SISTEM INTERKONEKSI JAWA-BALI <b>Husnul Ma'ad Junaidi</b>	<b>595</b>
81. PENGEMBANGAN APLIKASI WEB MENGGUNAKAN MASH UP DAN MESH UP APPROACH <b>Hendrik</b>	<b>603</b>
82. PENGKLASIFIKASIAN JENIS BATIK TULIS DENGAN MENGGUNAKAN METODE NEAREST CLUSTER CLASSIFIER (NCC) <b>Nesi Syahfitri, Des Suryani</b>	<b>610</b>
83. RANCANGAN PENGUKURAN TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN BERDASARKAN KELUHAN PADA APLIKASI CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PT. SOLUSINDO TEKNOLOGY PERSADA <b>Kraugusteeliana, M. Isnin Faried</b>	<b>619</b>
84. IMPLEMENTASI MEDIA SMS BERBASIS ATMega8535 UNTUK MEMBERI MAKAN IKAN SECARA OTOMATIS <b>Ananda Darsono, Erma Triawati Ch</b>	<b>624</b>
85. APLIKASI METODE PRINCIPAL COMPONENT ANALYSIS DALAM PENGELOMPOKAN JENIS BAHAN BAKAR <b>Henry H.L.Toruan, Nobert Sitorus</b>	<b>631</b>
86. PERANCANGAN DAN IMPELEMENTASI MODUL OTENTIKASI MENGGUNAKAN RANDOMISASI PASSWORD BERDASARKAN LOOKUP TABLE <b>M. Affandes, Novriyanto</b>	<b>637</b>
87. SIMULASI PENYADAPAN KOMUNIKASI MENGGUNAKAN ESCROWED ENCRYPTION STANDARD (EES) <b>Ronsen Purba</b>	<b>642</b>
88. IMPLEMENTASI SISTEM PAKAR BERBASIS WEB UNTUK DIAGNOSIS PENYAKIT PARU DAN SALURAN PERNAFASAN <b>Wahyu Kusuma R, Iin Nurfaraditha</b>	<b>648</b>
89. PENGEMBANGAN PANDUAN UMUM TATA KELOLA DATA FOKUS: PERAN-PERAN DAN ORGANISASI <b>Benny Sukma Negara</b>	<b>656</b>
90. ANALISA DAN PERANCANGAN INTRUSION DETECTION SYSTEM (IDS) PADA JARINGAN NIRKABEL STIKOM DINAMIKA BANGSA <b>Kurniabudi</b>	<b>661</b>
91. ANIMASI PEMBELAJARAN UNTUK ANAK PRA SEKOLAH <b>Handri Sunjaya, Mardhiatul Husna</b>	<b>669</b>

92. SISTEM INFORMASI PENJUALAN BARANG PADA CV. INDOGLASS <b>Agnes Novita, Mis Fitria</b>	<b>676</b>
93. DIGITAL VOTING SYSTEM DENGAN MENGGUNAKAN VIRTUAL PRIVATE NETWORK <b>Benny Yustim, Mathofany Boer</b>	<b>684</b>
94. MODEL PENYEBARAN INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN MELALUI WEB PORTAL DAN SMS <b>Benny Yustim, Yanne Fuspa Endah</b>	<b>692</b>
95. PEMANFAATAN STANDAR ICD-10 PADA PENDESAINAN SISTEM INFORMASI PENYAKIT BERBASIS WEB <b>Djoni Setiawan K.</b>	<b>700</b>
96. MENINGKATKAN KUALITAS INFORMASI PADA DATA WAREHOUSE MENGGUNAKAN TEKNIK DATA MINING <b>Debby E. Sondakh, Stenly R. Pungus</b>	<b>706</b>
97. PENYELEKSIAN DIPHONE UNTUK PENGABUNGAN BUNYI PENSINTESA SUARA BAHASA INDONESIA <b>Muhammad Subali, Swelandiah Endah Pratiwi, Jalinas</b>	<b>713</b>
98. SISTEM PENGAMBILAN KEPUTUSAN PEMBELIAN BARANG ELEKTRONIK MENGGUNAKAN METODE SINGLE MOVING AVERAGE <b>Haryadi, Yuyun Yasnida Lase</b>	<b>718</b>
99. ANALISIS TINGKAT KEPUASAN MAHASISWA ATAS LAYANAN AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS:STUDENTSITE UNIVERSITAS GUNADARMA) <b>Budi Prijanto, Agustin Rusiana Sari</b>	<b>725</b>
100.IMPLEMENTASI BALANCED SCORECARD DAN SWOT DALAM STRATEGI BISNIS LAYANAN KEAMANAN AKSES INTERNET <b>Indrajaya Pitra Perdana, Kusuma Ayu Kaksiowening</b>	<b>732</b>
101.SISTEM DATA WAREHOUSE DAN DATA MINING SEBAGAI PENGUKUR KINERJA ENTERPRISE <b>Henderi, Untung Rahardja, Muhamad Yusuf</b>	<b>738</b>
102.SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK PEMILIHAN PROGRAM STUDI DENGAN METODE AHP <b>Deborah Kurniawati, I Made Purwantara, Standy Oei, Zaidir, Riah Ukur Ginting</b>	<b>745</b>
103.FRAMEWORK INCUBATOR TEKNOPRENEUR DALAM MENINGKATKAN KUALITAS MAHASISWA, BERWIRAUSAHA DI KAMPUS <b>John Roni Coyanda</b>	<b>759</b>
104.REKOMENDASI OBAT BERBASIS WEB SEMANTIK DOKTER INDONESIA <b>Daniel Siahaan, Umi Laili Yuhana, Cinania Putri</b>	<b>764</b>

105.IMPELEMENTASI WEBSITE UNTUK PENJADWALAN DENGAN ALGORITMA GENETIKA <b>Tiur Gantini, Hendry Aprianto</b>	<b>776</b>
106.AN EXPERT SYSTEM FOR LAW OF INFORMATION SYSTEM WITH A CASE ANALYZING BY USING SOFT COMPUTING PROGRAM <b>Herri Trisna Frianto</b>	<b>782</b>
107.SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN CUACA BERBASIS JARINGAN TELEPON SELULER <b>Ishvara, Sofyan, Arnold Aribowo</b>	<b>790</b>
108.EKSLPORASI SNIFF TERHADAP JARINGAN KOMPUTER UNTUK KEAMANAN DATA DAN INFORMASI (STUDI KASUS DI JURUSAN T. INFORMATIKA UNPAS) <b>Doddy Ferdiansyah, Sali Alas M</b>	<b>795</b>
109.EVALUASI KELAYAKAN NILAI DAN RESIKO BISNIS INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN LOGIKA FUZZY <b>Wijang Hidhiarso, Sri Hartati</b>	<b>804</b>
110.PERANCANGAN PROTOTYPE JARINGAN IPV6 MENGGUNAKAN MIKROTIK ROUTER OS PADA PTS XYZ <b>Tengku Ahmad Riza, Alwin Bahari</b>	<b>810</b>
111.APLIKASI PEMBELAJARAN ALGORITMA NOTASI FLOWCHART <b>Hikmah Adwin Adam, Julham, Roslina</b>	<b>817</b>
112. PENGEMBANGAN APLIKASI PENGAMBILAN KEPUTUSAN DALAM PERDAGANGAN VALUTA ASING (FOREX TRADING) <b>Dewi Rosmala, M.Ichwan, Junior Priadi</b>	<b>825</b>
113.PERANCANGAN PORTOFOLIO APLIKASI SISTEM INFORMASI UNTUK MENSUKSESKAN STRATEGI BISNIS <b>Yudi Budiana, Sali Alas M</b>	<b>832</b>
114. PERANCANGAN PANDUAN MANAJEMEN INVESTASI E-LEARNING DENGAN VALT-IT FRAMEWORK 2.0 STUDI KASUS:ORGANISASI PENDIDIKAN <b>Handoko Supeno, Sali Alas M</b>	<b>838</b>
115.PERANCANGAN SISTEM INTERAKSI TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI <b>Tika Maliyana</b>	<b>845</b>
116.EFISIENSI DISTRIBUSI DOKUMEN KERJA BERBASIS JARINGAN CLIENT-SERVER STUDI KASUS PT. XYZ <b>Ida Nurhaida</b>	<b>853</b>
117.PENERAPAN DATA MINING DALAM EMAIL FILTERING MENGGUNAKAN METODE NAIVE BAYESIAN <b>E.Didik Madyatmadja, Yuni Ramadhini, David JM Sembiring</b>	<b>869</b>

118. PENGEMBANGAN MEDIA ALTERNATIF NARASI VISUAL DENGAN VISONE (VISUAL NOVEL ENGINE) <b>Rahadian Yusuf, Alvanov Zpalanzani</b>	<b>881</b>
119. SISTEM E-LEARNING UNTUK APLIKASI ONLINE DAN OFFLINE PADA BANK MANDIRI <b>Arimbi Kurniasari, Sri Mifti Susilowati, Endang Ayu Susilawati</b>	<b>886</b>
120. VALUE CO-PRODUCTION DALAM PERENCANAAN PELAYANAN PUBLIK <b>Ismi Kaniawulan, Husni S Sadtramihardja</b>	<b>892</b>
121. STUDI PENERAPAN IT GOVERNANCE UNTUK MENUNJANG IMPLEMENTASI APLIKASI PENJUALAN DI PT MDP SALES <b>Dafid</b>	<b>898</b>
122. PEMBANGUNAN RENCANA PEMULIHAN PASCA BENCANA DENGAN MENERAPKAN KONSEP IT SERVICE MANAGEMENT <b>Triana Mustika Rukmi, Jonathan Ery Pradana</b>	<b>905</b>
123. DIGITAL LIBRARY MODELING USING UML FOR SUPPORTING KNOWLEDGE MANAGEMENT <b>Henderi, Ary Budi Warsito, Muhammad Yusuf</b>	<b>913</b>
124. PERANCANGAN ALAT PEREKAM KECEPATAN ANGIN PERMUKAAN 0.5 METER BERBASIS MIKROKONTROLLER ATMega 8535 <b>Ngairan Banu Saputro, Heri Trisna Frianto</b>	<b>923</b>
125. ANALISA DATA DENGAN TEKNIK ASSOCIATION RULE DALAM DATA MINING <b>Ermatita, Saparudin</b>	<b>930</b>
126. MEMBANDINGKAN ANALISA TRAFIK DATA PADA JARINGAN KOMPUTER ANTARA WIRESHARK DAN NMAP <b>Rika Rosnelly, Reza Pulungan</b>	<b>936</b>
127. REKAYASA ULANG PROSES BISNIS LAYANAN YUDISIUM MENGUNAKAN METODE BPR <b>Febri Nova Lenti</b>	<b>948</b>
128. PERANCANGAN DAN PEMBUATAN FUZZY QUERY DATABASE UNTUK PEREKOMENDASIAN PENERIMA BEASISWA STUDI KASUS MAHASISWA AMIK TUNAS BANGSA PEMATANG SIANTAR <b>Dedy Hartama, Muhammad Helmi Nasution</b>	<b>955</b>
129. ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL SISTEM INFORMASI IT TELKOM IT MENGUNAKAN BALANCED SCORECARD <b>Walesa Danto, Anggi Putri Pertiwi, Kusuma Ayu Laksitowening</b>	<b>964</b>
130. RANCANGAN PRE-PROCESSING DATA MULTIDIMENSI BERDASARKAN ANALISA KOMPONEN <b>Rahmat Widia Sembiring, Jasni Mohamad Zain</b>	<b>971</b>



131.ELCULTURAL HERITAGE AND NATURAL HISTORY FRAMEWORK <b>Agus Salim, Zainal A.Hasibuan</b>	<b>979</b>
132.PENGEMBANGAN MODEL DECISION NETWORK DAN IMPLENTASINYA PADA SISTEM KALENDER TANAM PERTANIAN KABUPATEN PACITAN <b>Agus Buono, Rizaldi Boer, Suciantini, Arief Ramadhan</b>	<b>987</b>
133.PERAN TEKNOLOGI KOMPUTASI AWAN (CLOUD COMPUTING) DALAM PEMELIHARAAN DAN PEMULIHAN KEPENDUDUKAN PASCABENCANA <b>Adi Nugroho</b>	<b>995</b>
134.RISET AWAL: METODE REQUIREMENTS RECOVERY DARI EXISTING INFORMATION SYSTEM SOFTWARE <b>Elviawaty Muisa Zamzami, Eko Kuswardono Budiardjo</b>	<b>1004</b>
135.OPTIMIZE WAVELENGTH ALLOCATION IN BACKBONE TRANSPORT NETWORK OF INDONESIAN TELECOM USING MODIFIED TRANSPORT UNIQUE LAMBDA <b>Lesmin Nainggolan, Akhmad Ludfy, Hendra Winata</b>	<b>1012</b>
136.BALANCED SCORECARD SEBAGAI ALAT UKUR KINERJA PERGURUAN TINGGI (IT TELKOM) <b>Anggi Putri Pratiwi, Walesa Danto, Kusuma Ayu Laksitowening</b>	<b>1017</b>
137.PERUBAHAN PARADIGMA SOLUSI EKONOMI : DARI EKONOMI ANALITIK KE EKONOMI KOMPUTANSI <b>Miftah Andriansyah</b>	<b>1024</b>
138.MENUJU PENGEMBANGAN E-LERNING ACCEPTANCE MODEL DENGAN MEMANFAATKAN UTAUT <b>Ahmy Yulrizka, Husni S. Sastramihardja</b>	<b>1029</b>

# EKSPLORASI SNIFF TERHADAP JARINGAN KOMPUTER UNTUK KEAMANAN DATA dan INFORMASI

(Studi Kasus di Jurusan T. Informatika Unpas)

Doddy Ferdiansyah <sup>1</sup>, Sali Alas M <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Jurusan Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan

<sup>1</sup> [doddy2112@hotmail.com](mailto:doddy2112@hotmail.com), <sup>2</sup> [sali@if-unpas.org](mailto:sali@if-unpas.org)

## Abstrak

*Sniffing* merupakan salah satu teknik *hacking* yang sangat berbahaya bagi seorang *user* / korban (*victim*). Banyak kasus yang terjadi akibat seorang *hacker* melakukan tindakan *sniffing* ini, seperti seorang korban kehilangan data-data pribadi (*username* dan *password*, isi dari *e-mail*, dll). Dari banyaknya kasus-kasus yang telah terjadi, maka dibuatlah penelitian yang akan membahas lebih lanjut mengenai kegiatan *sniffing* secara umum dan cara pencegahan.

Penelitian ini dibuat dengan mencari dan mempelajari referensi yang berhubungan dengan jaringan komputer, sistem keamanan jaringan komputer dan teknik *hacking* (*sniff*). Selain itu untuk membuat penelitian ini akan menggunakan beberapa skenario *sniff* yang akan dilakukan. Hasil dari penelitian ini adalah menjelaskan seberapa besar bahaya yang dapat diakibatkan dari *sniffing* dan bagaimana cara pencegahannya.

**Kata kunci :** *hacking, sniffing, pencegahan sniffing*

## 1. Pendahuluan

### Latar Belakang

Perkembangan teknologi jaringan di dunia sekarang ini semakin pesat, semakin hari semua orang dipermudah dalam melakukan aktifitas dan komunikasi. Semenjak pertama kali jaringan dikembangkan, banyak kelemahan-kelemahan yang terdapat di dalam jaringan itu sendiri, sehingga muncullah orang-orang yang berusaha untuk mencari kelemahan yang ada di dalam jaringan tersebut. Mereka biasa dikenal dengan istilah *Hacker*. Pengamanan terhadap data dan informasi yang dilewatkan melalui jaringan komputer dibutuhkan agar kelemahan sebuah jaringan tidak berakibat terhadap hilangnya data atau informasi.

Berbicara mengenai keamanan jaringan, harus mendapat perhatian khusus. Hal ini

ditujukan untuk mencegah para *hacker* maupun *cracker* untuk mencuri data-data yang sangat penting dan rahasia. Peran dari admin jaringan juga sangat besar dalam mencegah para *hacker* maupun *cracker* beraksi di jaringan tersebut. Dengan semakin banyaknya metode untuk mengamankan jaringan maka semakin kecil pula kesempatan *hacker* maupun *cracker* untuk bisa masuk kedalam jaringan. Salah satu metode yang digunakan oleh para *hacker* adalah *sniffing*.

### Identifikasi Masalah

Persoalan yang dapat diidentifikasi dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimana teknik *sniff* dapat digunakan di dalam sebuah jaringan atau lintas subnet
2. Bagaimana cara melakukan tindakan pencegahan terhadap serangan *sniff*

Permasalahan tersebut diatas dapat dikatakan sebagai elemen-elemen penting untuk menentukan metode keamanan sebuah jaringan komputer, dan apa yang akan digunakan dalam membantu mengamankan jaringan.

### Tujuan

Serangan terhadap jaringan dimaksudkan untuk tujuan-tujuan sebagai berikut :

1. Mengetahui bagaimana metode keamanan jaringan bekerja dalam pencegahan dari serangan *hacker*.
2. Mengetahui kelemahan-kelemahan yang terdapat didalam jaringan.
3. Memberi solusi pengamanan jaringan.

### Metode Penelitian

Metode yang dilakukan dalam studi dan eksplorasi ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur
  - Mencari dan mempelajari referensi mengenai :
    - a. Konsep jaringan komputer
    - b. Konsep keamanan jaringan
    - c. Konsep teknik *hacking*
2. Analisis
  - Melakukan penyelidikan atau pembelajaran lebih lanjut terhadap teknik *sniff*, tools *cain and abel* dan *wireshark*.
3. Perancangan
  - Membuat contoh-contoh jaringan kecil dan menyerang jaringan tersebut dengan teknik *sniff*. Uji coba ini akan dilakukan sebelum memasuki tahap penyerangan di jaringan yang sebenarnya.
4. Studi Kasus
  - Menerapkan hasil dari perancangan kedalam sebuah studi kasus yang terdapat di dalam jaringan T. Informatika UNPAS dalam rangka memperoleh kesimpulan mengenai *sniff*.

## 2. Pemahaman Sniffer

*Sniffer* merupakan salah satu bagian dari sebuah *software* yang berfungsi menangkap paket data yang ada di sebuah jaringan. *Sniffer* juga digunakan didalam program lain, sebagai contohnya adalah *Network Intrusion Detection Sistem* (NIDS). NIDS menggunakan *sniffer* untuk membandingkan

paket data apakah paket tersebut merupakan paket yang tidak dikenal (malicious packets) atau bukan.[1]

*Sniffer* pada awalnya digunakan oleh sistem administrator untuk memonitor paket data yang lewat di jaringan. Akan tetapi *sniffer* digunakan oleh para *hacker* untuk mencuri paket data. Biasanya serangan *sniffer* hanya mencuri id korban seperti *username* dan *password* yang lewat di dalam jaringan tersebut.

*Sniffer* dapat dimanfaatkan sebagai berikut : [2]

- Mengatasi permasalahan pada jaringan
- Mendeteksi adanya penyelundup dalam jaringan
- Memonitor penggunaan jaringan dan menyaring isi-isi tertentu
- Memata-matai pengguna jaringan lain dan mengumpulkan informasi pribadi yang dimilikinya (misalkan *password*)

## 3. Skenario Sniffing

### Network Scanning

Langkah pertama yang harus dilakukan dalam kegiatan *sniffing* ini yaitu melacak sebuah jaringan yang akan menjadi tujuan dilakukannya kegiatan *sniffing*. Banyak contoh yang dapat dihasilkan dari hasil *scanning* sebuah jaringan, misalkan *scanning* port, *scanning* IP *address*, bahkan sampai *scanning* resource PC di jaringan.

Tujuan dilakukannya proses *scanning* jaringan pada kegiatan *sniffing* ini adalah untuk menganalisis gateway yang digunakan di dalam jaringan tersebut.

### ARP Poison

Pada sebuah ethernet, ketika *Host-A* ingin mengirim paket kepada *Host-B* maka *Host-A* harus tahu MAC (Media Access Control) *Address* dari *Host-B* sebagai pesan untuk berkomunikasi. *Host-A* akan menanyakan MAC dari *Host-B* melalui ARP Request Packet Sent secara broadcast.

Hanya *Host* dengan IP *address* yang spesifik yang dapat menjawab dari Request dengan sebuah ARP Reply Packet Sent secara unicast langsung kepada MAC *address* *Host-A*.

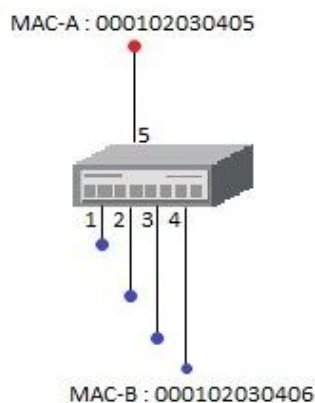
ARP Request and Reply packet dapat mengirim jika *Host* tidak tahu MAC *address* dari *Host* target.

Switch Route Table	
Port	MAC Address
5	000102030405
4	000102030406

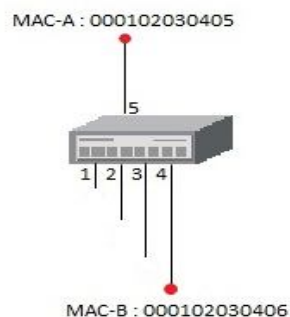
Contoh :

(Host-A ingin berkomunikasi kepada Host B)

1. Host-A → memeriksa ARP cache jika mapping dari MAC/IP address dari Host-B telah ada
2. Host-A → ARP Request – Apa MAC address yang cocok dengan IP Host B?
3. Host-B → ARP Replay – MAC address Host-B adalah ffffffff dan IP address Host-B adalah xxx.xxx.xxx.xxx
4. Host-A → Update ARP cache dan mengirimkan paket ke IP address Host-B dengan menggunakan MAC address dari Host-B.



Gambar 1. Switch Route Table 1



Gambar 2. Switch Route Table 2

Tabel *routing* yang terdapat di dalam *switch* akan menyimpan seluruh source MAC

*address* yang disampaikan oleh ethernet (gambar 1). Jika MAC *address* tidak terdapat di dalam tabel *routing* maka *switch* akan mengirim paket ke semua port yang ada. Setelah mapping ini dipelajari oleh *switch*, hanya port yang berkepentingan saja yang akan digunakan (gambar 2).

Proses ARP *poisoning* adalah memanipulasi ARP cache dari *host-host* yang memungkinkan mengganti jalur normal dari lalu lintas diantara *host* tersebut

#### Analisa Hasil Sniffing

Hasil dari kegiatan *sniffing* ini, akan menghasilkan list dari paket-paket yang telah ditangkap. Adapun hasil yang akan didapatkan yaitu berupa :

- a. IP Address dari Site yang dituju (HTTP Server)
- b. Host yang melakukan request (Client)
- c. Username dan password yang telah dikirim oleh *host*
- d. Link atau URL yang dituju

Switch Route Table	
Port	MAC Address
5	000102030405

#### 4. Hasil Sniffing

Inti dari kegiatan *sniffing* ini adalah untuk mencuri data (username, password) yang berjalan di jaringan. Berikut salah satu hasil dari *sniffing*.

Terlihat jelas username dan password yang telah didapat dari hasil *sniffing*. (gambar 3)

HTTP server	Client	Username	Password	URL
202.152.39.157	172.16.12.42	ade	ade123	http://if-unpas.org/upanel/index.php
202.152.39.157	172.16.12.42	ade	123456	http://if-unpas.org/upanel/index.php
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	jsnc/bf-i/d-0-0...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	jsnc/bf-i/d-0-0...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	jsnc/bf-i/d-0-0...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	tl-si-inbox-91/...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	tl-si-inbox-91/...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	tl-si-inbox-91/...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view
64.233.189.83	172.16.12.42	e0a12c5dcd52...	tl-si-inbox-91/...	http://mail.google.com/mail/?ui=2&view

Gambar 3. Hasil dari Sniffing

### 5. Pencegahan Dari Serangan Sniff

Adapun beberapa cara untuk mencegah terjadinya serangan *sniff* adalah sebagai berikut :

#### 1. Enkripsi

Enkripsi merupakan cara terbaik untuk mengamankan sebuah data. Didalam kasus *sniff* ini, penggunaan enkripsi sangat diperlukan karena data yang akan di dapat dari hasil *sniff* merupakan data hasil enkripsi. Jadi cracker akan bekerja dua kali untuk mendapatkan isi dari data tersebut.

#### 2. Menggunakan tools Anti ARP

Untuk mencegah terjadinya serangan *sniff* dapat menggunakan tools Anti ARP.

#### 3. Memasang IP Static

Cara ini merupakan cara yang paling mudah, yaitu dengan memasang IP static di tiap *host*.

### 6. Kesimpulan

Berikut ini merupakan kesimpulan dari hasil eksplorasi sniff terhadap jaringan TIF UNPAS.

1. Sniff merupakan salah satu bagian dari teknik hacking yang sangat berbahaya karena sniff dapat menangkap (mencuri) paket-paket yang keluar masuk jaringan.

2. Sniff tidak dapat dicegah dengan firewall karena proses dari sniff ini akan menangkap paket data yang keluar dari host / PC, sedangkan firewall bekerja di dalam host / PC.

3. Masih banyak website – website di internet yang belum menggunakan enkripsi terhadap data – data yang penting.

4. HTTPS merupakan salah satu cara pencegahan dari serangan sniff, karena HTTPS sudah menggunakan enkripsi.

### Daftar Rujukan

- [1] Mathew, Thomas., 2004, *Ethical Hacking and Countermeasures*, OSB Publisher.
- [2] Pipkin, D.L., 2002, *Halting The Hacker : A Practical Guide to Computer Security*, Jilid 2, Prentice Hall PTR.
- [3] Steinke, Steve., 2003, *Network Tutorial*, Jilid 5, CMP Books.
- [4] Montoro, Massimiliano., 2001, *Introduction to ARP Poison Routing (APR)*, <http://www.oxid.it>